

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS QUE HAN DE REGIR EN EL CONTRATO DE OBRAS DE LA FUNDACIÓN IMDEA ENERGÍA PARA LA FASE 2, URBANIZACIÓN y EDIFICACIONES PARA SALA DE CONTROL Y SALA TÉCNICA, COMO PARTE DE LAS OBRAS DE ACONDICIONAMIENTO DE LA PARCELA QUE ALBERGA LAS INSTALACIONES CIENTÍFICAS DE LOS PROYECTOS DE GREENH2-CM, SUN-to-LIQUID II y ALMACÉN A ADJUDICAR POR PROCEDIMIENTO ABIERTO SIMPLIFICADO CON PLURALIDAD DE CRITERIOS

1. ANTECEDENTES Y OBJETO DE LICITACION

La Fundación IMDEA Energía (en adelante, IMDEA Energía o la Fundación) es un centro de investigación que depende de la Comunidad de Madrid cuyo objetivo es desarrollar actividades de I+D de excelencia en el ámbito de las tecnologías energéticas limpias y renovables.

El objeto del presente pliego es definir las condiciones y criterios técnicos que han de servir de base para la adjudicación de las obras de finalización del acondicionamiento de una parcela que consistirán en la ejecución de las acometidas, las instalaciones y los elementos auxiliares necesarios para el funcionamiento de las instalaciones científicas previstas por la Fundación y la construcción de dos edificios para albergar una sala de control y una sala técnica.

El emplazamiento de las obras objeto del presente contrato estará en una parcela propiedad del Ayuntamiento de Móstoles, que ha cedido a la Fundación mediante concesión demanial. Dicha parcela cuenta con una superficie de 5.320 m² y unas dimensiones, estimadas, de 95 m de ancho por 56 m de largo, y forma parte de la parcela 7.1 del sector PAU 5 del Parque Tecnológico de Móstoles de Comunidad de Madrid.

2. DESCRIPCION GENERAL DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA

El objeto del presente pliego es describir de forma general las obras a realizar en la parcela para el desarrollo de las actividades de investigación de la Fundación, todo ello de acuerdo con la documentación detallada en el Proyecto de Ejecución que se adjunta a esta licitación, memorias, planos, cuadros de precios y del presente pliego, que revestirán carácter contractual y deberán ser firmados en prueba de conformidad por el adjudicatario, en el mismo acto de formalización del contrato.

Sobre la parcela se han proyectado las vías de circulación y servicio, un cerramiento perimetral, las instalaciones y acometidas necesarias para el correcto funcionamiento de las instalaciones previstas, además de los requerimientos urbanísticos del Ayuntamiento de Móstoles y de seguridad de la parcela.

Para el desarrollo del proyecto se ha considerado la elevación 660,8670 como 00,00 de proyecto y como base del proyecto y emplazamiento compartido.

Las principales actuaciones previstas para el acondicionamiento de la parcela son las siguientes:

- Finalización de la vía perimetral noroeste y su conexión con la actual parcela de la Fundación IMDEA Energía, vial de tráfico compartido, según planimetría del proyecto.

- Vía de servicio noroeste a las instalaciones, colindante con el actual cerramiento sur de la parcela de la Fundación IMDEA Energía, según planimetría del proyecto.
- Finalización de los cerramientos perimetrales de la parcela, sobre su límite noroeste, junto con la reubicación de las celosías del lado sur de la Fundación, en el frente noreste y sur este de la ampliación de la parcela de la Fundación.
- Finalización de las circulaciones peatonales, según planimetría del proyecto.
- Implantación de una zona ajardinada de acuerdo con las exigencias de las Normas Urbanísticas del Ayuntamiento de Móstoles.
- Construcción de dos edificios que albergarán una Sala de Control y una Sala Técnica
- Acondicionamiento y servicios de la zona de implantación de las futuras instalaciones para los proyectos científicos de la Fundación.

Las actuaciones anteriormente descritas se desarrollarán según las siguientes características:

- Los viales de movimiento y circulación que quedan por completar, previstos en esta fase de ejecución, dentro de la parcela serán de tráfico compartido, con viales y aceras a la misma cota y señalizadas de acuerdo con lo dispuesto en la Exigencia básica SU 7: Seguridad frente al riesgo causado por vehículos en movimiento.
- La iluminación de los viales se completará, con farolas similares a las instaladas en la urbanización de la Fundación IMDEA Energía y las zonas peatonales se iluminarán con balizas, también similares a las existentes.
- Se terminará la parte noroeste del cerramiento perimetral de la parcela, que se ejecutará con un muro de hormigón armado arriostrado a las cimentaciones de los muros de contención interiores que delimitarán las edificaciones que se acometerán en las siguientes Fases, definidos en el Proyecto General de Acondicionamiento de la parcela. Sobre el citado muro, se instalarán mástiles metálicos y una malla de simple torsión.
- En esta fase se deberán terminar las acometidas y servicios necesarios para el desarrollo de las actividades previstas.
- Se ejecutarán dos edificios para albergar una Sala de Control y una Sala Técnica. Estas edificaciones serán de una sola planta, de estructura de hormigón armado, con cerramientos tradicionales y acabados sencillos, funcionales y de fácil mantenimiento. Con una configuración estética similar a la de los edificios de la Fundación.
- Quedarán preparadas y niveladas las zonas de la parcela donde esté previsto la implantación de edificios o demostradores.

La nueva parcela estará vinculada con las instalaciones de la Fundación IMDEA Energía por el linde común situado al noroeste de esta parcela, y en su vértice sureste, se ubicará un punto de acceso auxiliar, controlado, para acceder a la misma desde la Avenida de Ramón de la Sagra.

Dentro de las actuaciones correspondientes a esta Fase del Acondicionamiento de la parcela, se deberán terminar las instalaciones generales que darán servicio a la Sala de Control, a la Sala Técnica y a un futuro Almacén que se ha previsto construir en la siguiente Fase y que no es objeto de esta licitación.

En esta fase se acometerá la finalización del tramo noroeste del vial de circulación perimetral de la parcela y la conexión del mismo con la Fundación, estimando una superficie de vial de 174 m² (29m x 6m) y un vial de servicio para dar acceso a la nueva

Sala de Control, junto con una zona de aparcamientos prevista para siete vehículos, con una superficie estimada de 266,50 m² (41m x 6,5m).

En esta fase, también se acondicionarán los accesos peatonales entre las actuales instalaciones de la Fundación y la ampliación de la misma, mediante la reubicación del cerramiento sur de la Fundación y la construcción de una escalinata y un conjunto de aceras, todo ello según la planimetría del proyecto desarrollado.

Se ejecutará un ajardinamiento, junto al límite con la Avenida de Ramón de la Sagra y a la parcela de la Fundación, con una superficie estimada de 800 m², superficie superior a la exigida por la normativa, (Sup. Parcela=5.320 m², reserva mínima 15% s 5320=798 m²). En esta reserva para el ajardinamiento, se ha previsto la generación de una pantalla vegetal, de arbolado de hoja perenne, paralela a la Avenida y un tratamiento de la zona ajardinada con flora autóctona y sostenible, se definirá un riego controlado por goteo, siguiendo las directrices que están desarrolladas en las instalaciones de la Fundación, y se contemplará la plantación de 15 árboles que configurarán la pantalla vegetal anteriormente indicada.

Por último, en esta Fase, se realizará la construcción de dos edificios para albergar una Sala de Control y una Sala Técnica, donde se realizarán tareas experimentales y de supervisión de las actuaciones que se desarrollarán en las zonas de bunker, contenedores y demostradores que se sitúan en la zona sur de la ampliación de la parcela.

Para poder diseñar y proyectar lo anteriormente expuesto, se han desarrollado dos edificios de base rectangular, a dos niveles escalonados sobre la pendiente modificada del terreno, conformando una composición volumétrica en forma de "ele" y un área anexa y contigua para la ubicación de las zonas previstas para los demostradores.

Los edificios propuestos, tienen entradas independientes, a la sala de control se accederá desde la vía auxiliar superior y próxima al linde con la actual parcela de la Fundación, a una cota altimétrica estimada de 659,84 metros, y a la sala técnica se accederá desde el paseo peatonal y la vía de servicio, situadas en su cara noreste a una cota altimétrica estimada de 657,98 metros, (estas cotas podrán tener modificaciones durante el desarrollo de las obras). Estos dos espacios no estarán conectados entre sí, teniendo funciones independientes, en la Sala de Control permanecerán los técnicos que supervisarán los experimentos y la Sala Técnica será un espacio restringido para ubicación de equipos técnicos. Desde la Sala de Control, también se supervisarán las actividades de las zonas de demostradores.

Con estas premisas de partida, se han desarrollado dos edificios maclados entre sí. El edificio de Control será un volumen de base rectangular de 14 metros de largo por 6 metros de ancho, con su eje longitudinal orientado en la dirección noreste-suroeste, ocupando una superficie estimada de 84 m². Su altura estimada total desde la calle auxiliar de acceso será de 3,80 metros.

El edificio donde se situará la Sala Técnica será un volumen de base rectangular de 11,85 metros de largo por 7,30 metros de ancho, con su eje longitudinal orientado en la dirección noroeste-sureste y perpendicular al edificio de la Sala de Control, ocupando una superficie estimada de 86,51 m². Su altura estimada total desde la calle auxiliar de acceso será de 3,80 metros.

Ambos edificios se situarán escalonados, apoyado según la naturaleza del terreno, estimando una diferencia de cota ente los suelos terminados de ambos espacios de 2,00 metros.

Las superficies por usos y totales de los edificios para las instalaciones científicas Sala de Control y Sala Técnica tendrán el siguiente desarrollo:

SUPERFICIES ÚTILES.

Nivel 0,00

SALA DE CONTROL 55,18 m²

SALA CONTROL ASEO H 8,06 m²

SALA CONTROL ASEO M 8,06 m²

Total, útiles nivel 0,00: 71,30 m²

Nivel -1,00

SALA TÉCNICA 77,65 m²

Total, útiles nivel -1,00: 77,65 m²

TOTALES. SUPERFICIES ÚTILES. 148,95 m²

TOTALES. SUPERFICIES CONSTRUIDAS. 170,51 m²

Total, superficie de ocupación. 170,51 m²

Estructuralmente estos edificios se plantean con una solera en planta baja que albergará la Sala Técnica y un forjado sanitario en el edificio que albergará la Sala de Control, pórticos de hormigón armado en fachada, que sustentan una losa de cubierta, maciza o aligerada según luces y cargas. Dada la naturaleza de los terrenos donde se implantarán estos edificios, será preciso recurrir a una cimentación profunda, al menos en las salas técnica y de control, que no tienen sótano.

Además, para poder consolidar los viales que se ejecutan en esta Fase, se deberá construir dos muros de contención, que serán parte de la estructura del futuro Almacén y que, por la naturaleza del terreno, se deberá prever una cimentación profunda.

Con todo lo comentado, estas actuaciones se integrarán en el conjunto de las actuales instalaciones de la Fundación IMDEA Energía, demostrativa de una arquitectura que integra lo tecnológico con lo tradicional y la modernidad con los principios básicos de la arquitectura.

3. DETERMINACIONES DEL PRESENTE PLIEGO DE PRESCRIPCIONES

Las dudas que se planteen en la aplicación o interpretación del proyecto serán dilucidadas por la Dirección Facultativa de las Obras.

Por el mero hecho de participar en el procedimiento de licitación, se presupone que el Adjudicatario (también denominado el "Contratista" o la "Contrata") y los subcontratistas aceptan el presente Pliego de Prescripciones Técnicas y el Pliego de Cláusulas Jurídicas del contrato.

4. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA PLANIFICACION DE LOS TRABAJOS

Las obras objeto del contrato, conforme se define en el Pliego de Cláusulas Jurídicas, se desarrollarán mediante un plan específico, que deberá recoger todas las circunstancias y condicionantes que sea necesario tener en cuenta al tiempo de la ejecución de los correspondientes trabajos, de acuerdo con los siguientes criterios:

- El licitador deberá presentar a la Fundación, para su aprobación, el programa de trabajo correspondiente a cada una de las obras objeto de la licitación en el plazo de 7 días naturales desde la firma del acta de replanteo.

- Los Planes de Obra que se presenten deberán ajustarse al Programa de Trabajo propuesto por el Adjudicatario en su oferta y reflejarán los hitos de control y seguimiento cuyo establecimiento se proponga para verificar el cumplimiento del mismo.
- Los Planes de Obra reflejarán igualmente el inicio y finalización de cada tarea, al mismo tiempo que reflejarán el “camino crítico de cada obra” y vincularán las tareas antecesoras y sucesoras de una tarea. Asimismo, deberán reflejar la cuantificación económica, por capítulos, en su margen izquierdo y la obra ejecutada cada mes en el margen inferior.
- Una vez aprobado por la Fundación, previo informe favorable de la Dirección Facultativa de las Obras, los Planes de Obra pasarán a formar parte del contrato y vincularán a ambas partes, determinando el régimen de pagos, tal y como se prevé en el Pliego de Cláusulas Jurídicas.

El incumplimiento de los Planes de Obra implicará las oportunas responsabilidades del Adjudicatario ante la Fundación por incumplimiento contractual.

El ritmo de las obras podrá ser superior al previsto por los Planes de Obra sin que por ello la empresa adjudicataria genere cualquier derecho de cobro anticipado.

El adjudicatario, juntamente con la Dirección Facultativa, y la propiedad, acordará las medidas y soluciones técnicas que el contratista tendrá que implantar para que la instalación solar de la Fundación, que está ubicada en un espacio contiguo a la parcela objeto de las obras del presente contrato, no vea afectado su funcionamiento durante la realización de los trabajos.

5. DESARROLLO DE LAS OBRAS

Los criterios básicos para el desarrollo de las obras objeto del contrato serán los siguientes:

La ejecución de las obras deberá ajustarse estrictamente a los documentos de proyecto, no pudiendo realizarse modificaciones sin la aprobación previa por parte del Órgano de Contratación.

- El Plan de Seguridad y Salud para las obras objeto del Contrato deberá estar redactado antes del inicio de las mismas (en concreto, deberá entregarse antes de la comprobación del replanteo con tiempo suficiente para posibilitar su aprobación por parte del Coordinador de Seguridad y Salud), debiéndose incorporar al mismo los medios ofertados en la documentación base de licitación.
- Una vez entregado el Plan de Seguridad y Salud y emitido el correspondiente informe por el Coordinador de Seguridad y Salud se dispondrá de un plazo complementario de cinco (5) días para subsanar las deficiencias detectadas. Posteriormente, y antes del inicio de las obras, el Coordinador de Seguridad y Salud procederá a la Aprobación del Plan.
- Si durante el transcurso de las obras surgiese alguna incidencia que diese lugar a modificaciones sustanciales de este Plan, deberá redactarse uno nuevo recogiendo las especiales circunstancias y tramitarse en un plazo máximo de quince (15) días hábiles.
- El desarrollo de las obras se deberá realizar con estricta sujeción al Plan de Obras.

- Los medios ofertados en la documentación base para la licitación deberán estar disponibles desde el inicio de las obras, manteniéndolos incorporados a las mismas hasta que la Dirección Facultativa de las Obras anote lo contrario en el Libro de Órdenes.
- Los permisos finales, boletines y demás documentación necesaria para la legalización de las obras y sus instalaciones, deberán estar a disposición de la Fundación antes del Acta de la Recepción, para su comprobación.

6. PROJECT MANAGER DE PROYECTO

La Fundación podrá nombrar un técnico con carácter de Project Manager de Proyecto que se encargará de la coordinación y seguimiento del trabajo a realizar, así como del cumplimiento de los documentos de proyecto, y que actuará en todo momento en nombre y por cuenta de la Fundación, ejerciendo cuantas facultades le sean delegadas por ésta.

Las funciones principales del Project Manager de Proyecto son las siguientes:

- Actuar en todo momento como representante de la Propiedad, especialmente en todos los temas técnicos referidos al Proyecto en todas sus fases.
- Asesorar a la Propiedad en todos los aspectos que surjan durante todas las fases de Proyecto.
- Coordinar la labor de todos los agentes implicados en el Proyecto.
- Velar por el cumplimiento de los objetivos del Proyecto en cuanto a Presupuesto, Plazo y Calidad, validando las certificaciones emitidas por el adjudicatario y controlando el cumplimiento de los hitos establecidos contractualmente.
- Recopilar toda la información y documentación generada por los diferentes agentes de cara al cumplimiento de la Normativa y de los acuerdos contractuales contraídos entre la Propiedad y los diferentes agentes.

El Contratista deberá en todo momento facilitar al Project Manager de Proyecto el cumplimiento de sus actuaciones.

7. EQUIPO TECNICO DE LAS OBRAS

El equipo técnico de las obras y su perfil profesional está descrito en el apartado 8 de la cláusula 1 del pliego jurídico del contrato.

8. MEDIOS TECNICOS Y HUMANOS

Los medios técnicos y el personal propuesto en la documentación de licitación de la obra deberán mantenerse incorporados a la misma siempre que la Dirección Facultativa de las Obras lo considere oportuno.

Cualquier variación sobre la propuesta deberá ser autorizada por la Dirección Facultativa de las Obras.

La Dirección Facultativa de las Obras y la Fundación se reservan el derecho de exigir la sustitución de cualquier miembro del equipo técnico del Adjudicatario adscrito a la obra, cuando no cumpla eficazmente su misión. El Adjudicatario deberá notificar previamente a la Fundación el cese de la persona inicialmente designada, así como el nombre de su

sustituto. Las garantías prestadas por el Adjudicatario en virtud del contrato de obra quedan afectas a la eficaz actuación del equipo técnico.

9. CONTROL DE CALIDAD

El Control de Calidad será contratado y costado por el Adjudicatario que propondrá opciones de empresas de control a la Dirección Facultativa para su revisión. La selección de la empresa de control será realizada por la Dirección Facultativa.

10. ESPECIFICACIONES CONSTRUCTIVAS

Los trabajos a realizar se ejecutarán de acuerdo con los Documentos de Proyecto correspondientes.

Todas las especificaciones de los Documentos de Proyecto serán vinculantes para el Adjudicatario, incluso las referencias a productos comerciales, los cuales sólo podrán ser sustituidos por otros de similares características mediante orden expresa de la Dirección Facultativa de las Obras, y siempre se producirá por conveniencia de la obra y respetando las cualidades de lo proyectado en cuanto a materiales, formas, secciones, medidas, texturas, colores y calidad en general del producto.

La Dirección Facultativa de las Obras podrá introducir cambios constructivos, tendentes a mejorar la solución adoptada o a simplificar el proceso constructivo, dentro de las características generales de la unidad de obra ó unidades de que se trate y de conformidad con los mecanismos previstos en el Pliego de Cláusulas Jurídicas y su documentación Aneja.

11. LIBRO DE ÓRDENES Y ASISTENCIAS Y LIBRO DIARIO DE INCIDENCIAS

En la Oficina de Obra existirá un Libro de Órdenes y Asistencias que será previamente diligenciado por los colegios profesionales que corresponda, abriéndose en la fecha de comprobación del replanteo y cerrándose en el momento de la firma del Acta de Recepción.

En el Libro de Órdenes y Asistencias se anotarán por la Dirección Facultativa de las Obras las instrucciones, comunicaciones y órdenes que estime oportuno dar, autorizándolas en cada momento con su firma, debiendo los contratistas firmar los correspondientes enterados de las mencionadas órdenes e instrucciones, siendo de obligado cumplimiento para los contratistas.

El Libro de Órdenes y Asistencias podrá formalizarse mediante actas independientes debidamente identificadas, fechadas, numeradas y firmadas, que se archivarán en el mismo legajo, constituyendo el conjunto de Libro de Órdenes y Asistencias.

En las Oficinas de Obra, el Adjudicatario tendrá un Libro Diario de Incidencias de Obra a disposición de la Dirección Facultativa de las Obras donde se indicarán las incidencias diarias de la obra, tales como correspondencia, notificaciones, inspecciones o visitas, la recepción de materiales, condiciones atmosféricas, mediciones de obra y en general todas aquellas cuestiones o incidentes que surjan diariamente en la marcha de la obra. El contratista estará obligado a dar a la Dirección Facultativa de las Obras las facilidades necesarias para la recogida de datos de toda clase que considere necesarios para que puedan ser llevados correctamente los citados libros.

12. CONDICIONES GENERALES DE INDOLE FACULTATIVA

Desde que se inicien las obras, y hasta su recepción, el Adjudicatario mantendrá el Equipo Técnico ofertado. Los integrantes de dicho equipo no podrán ausentarse temporalmente de la obra sin previo conocimiento de la Dirección Facultativa de las Obras, debiendo notificarles, expresamente, la persona que durante su ausencia les ha de representar en todas sus funciones. Cuando se falte a lo anteriormente prescrito, se considerarán válidas las notificaciones que se efectúen al individuo más caracterizado o de mayor categoría técnica de los empleados u operarios de cualquier ramo que, como dependientes del Adjudicatario, intervengan en las obras y, en ausencia de ellos las depositadas en el domicilio designado como oficial del Adjudicatario, aun en ausencia o negativa de recibo por parte de los dependientes del Adjudicatario.

Es obligación del Adjudicatario el ejecutar cuanto sea necesario para la buena construcción y aspecto de las obras, aun cuando no se halle expresamente estipulado en los Documentos de Proyecto, siempre que, sin separarse del espíritu y recta interpretación lo disponga la Dirección Facultativa de las Obras y dentro de los límites de posibilidades que los presupuestos determinen para cada unidad de obra y tipo de ejecución.

13. GASTOS Y PRESTACIONES COMPLEMENTARIAS EXIGIBLES AL CONTRATISTA

Las prestaciones y gastos complementarios incluidos en este apartado correrán a cargo del Adjudicatario y se considerarán incluidos, a todos los efectos, en el importe de la adjudicación:

- Anuncios de Licitación.
- Cartel de Obra.
- Formalización de contrato (si se eleva a escritura pública).
- Suministro de agua y luz durante la obra y sus correspondientes acometidas provisionales y definitivas.
- Instalación de saneamiento para la ejecución de la obra y su correspondiente acometida.
- Licencias, tasas y permisos municipales (excepto licencia de obra e ICIO).
- Vallado perimetral de la obra, así como la vigilancia de la misma.
- La ejecución y mantenimiento de viales y accesos provisionales necesarios para la ejecución de la obra.
- Los trabajos de reposición por rotura o desperfectos de la urbanización durante la ejecución de obra. Dichos trabajos se efectuarán de acuerdo con las Disposiciones del Ayuntamiento y demás organismos oficiales.
- Proyectos y Visados necesarios para legalizaciones de instalaciones de las actuaciones.
- Oficina en Obra compuesta por despacho y sala de reuniones con mobiliario suficiente, luz natural y artificial, climatización (calefacción y aire acondicionado), teléfonos, fax, fotocopidora, sistema informático con conexión internet, impresora y cerradura con llave, mantenimiento y limpieza de esta oficina, incluyendo los suministros de luz, agua y teléfono.

- Planos “as built” de Final de Obra.
- Gastos para realizar el Control de Calidad.

14. RECEPCION Y CUMPLIMIENTO DE PLAZOS

El Adjudicatario deberá realizar el aviso previo de terminación de las obras con una antelación de cuarenta y cinco días naturales con la finalidad de tramitar la Recepción atendiendo a lo estipulado en el Pliego de Cláusulas Jurídicas y su documentación aneja.

En lo relativo a los plazos de cumplimiento se estará igualmente a lo dispuesto en el Pliego de Cláusulas Jurídicas y su documentación aneja, en el Plan de Obra aprobado y en la oferta adjudicada.

Para las dudas que pudieran surgir en la interpretación de la documentación aportada, deberán solicitar las aclaraciones oportunas, siempre por escrito, a la dirección de correo electrónico contacto.energia@imdea.org con una antelación de 12 días a la fecha límite fijada para la recepción de ofertas.

15. DOCUMENTACIÓN

A continuación, se indica la información vinculante facilitada en formato electrónico para la ejecución del presente contrato de obras:

Anexo 1.- PROYECTO DE EJECUCIÓN PARA LAS OBRAS DE ACONDICIONAMIENTO DE LA PARCELA QUE ALBERGARÁ LAS INSTALACIONES CIENTÍFICAS DE LOS PROYECTOS DE GREENH2-CM, SUN-to-LIQUID II Y ALMACÉN. FASE 2. URBANIZACIÓN y EDIFICACIONES PARA SALA DE CONTROL Y SALA TÉCNICA

- PARTE I MEMORIA
- PARTE I ANEJOS
- PARTE II PLANOS
- PARTE III PLIEGOS
- PARTE IV MEDICIONES y PRESUPUESTO
- PARTE V OTROS DOCUMENTOS